НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

СХВАЛЕНО
На засіданні Вченої ради
Інституту фізіології ім.
О.О.Богомольця НАН України
«26» серпня 2026 р.
Протокол №8

ЗАТВЕРДЖЕНО
Директор Інституту фізіології
ім. О.О.Богомольця НАН України
академік НАН України

Микола ВЕСЕЛОВСЬКИЙ

Гарант освітньо-наукової програми
доктор мед. наук, заступник директора з науково-технічної роботи Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України

Євген МОІСЕЄНКО

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«МЕДИЦИНА (ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ)»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	**I Охорона здоров'я та соціальне забезпечення/ 22 Охорона здоров'я**
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	**I2 Медицина / 222 Медицина**
РІВЕНЬ ОСВІТИ	**ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ)**

КИЇВ – 2026

1. ПЕРЕДМОВА

У поточній версії освітньо-наукової програми «Медицина (патологічна фізіологія), далі - ОНП враховано Постанову Кабінету Міністрів України №1021 від 30.08.2024 року "Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти", що регламентує оновлений перелік галузей знань і спеціальностей для вищої освіти, що забезпечує відповідність програми сучасним кваліфікаційним рамкам.

Дія цієї програми поширюється на зміст та організацію підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня "Доктор філософії", які зараховані на навчання з 2023 року.

Освітньо-наукова програма «Медицина (патологічна фізіологія)» зі спеціальності 222/І2 «Медицина» розроблена проєктною групою Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України.

Освітньо-наукова програма рекомендована до затвердження на Вченій раді Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України відділом «Випускова кафедра» Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України.

Освітньо-наукова програма схвалена Вченою радою Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України «26» серпня 2026 р. Протокол № 8

СКЛАД ПРОЄКТНОЇ ГРУПИ

Моісеєнко Євген Васильович - гарант освітньої програми, керівник проєктної групи, доктор медичних наук, заступник директора з науково-технічної роботи;

Лук'янець Олена Олександрівна – член проєктної групи, доктор біологічних наук, професор, чл.-кор. НАН України, заступник директора з наукової роботи;

Портніченко В.І. - член проєктної групи, доктор мед. наук, завідувач відділу клінічної фізіології сполучної тканини;

Скибо Галина Григорівна - член проєктної групи, доктор медичних наук, професор, чл.-кор. НАН України, завідувачка відділу цитології;

Портниченко Алла Георгіївна - член проєктної групи, доктор мед. наук, завідувачка відділу гіпоксії;

Соткіс Г.В. - член проєктної групи, канд.біол.наук, голова комітету з біомедичної етики;

Лук'янцева Г.В. – член проєктної групи, доктор біологічних наук, професор кафедри медичної біології та спортивної дієтології Національного університету фізичного виховання і спорту (представник роботодавця)

Савченко А.В. - член проєктної групи, аспірант, голова Об'єднання здобувачів наукового ступеня (ОЗНС).

Освітньо-наукова програма підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 222 «Медицина» була започаткована в 2016 р., ліцензований обсяг – 7 осіб.

ОНП підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII із змінами, внесеними згідно із Законами України, Постанови

Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» 23.11.2011 р № 1341 в редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187, в редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23.03.2016 р. № 261 в редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. № 502, Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України.

Освітньо-наукова програма визначає передумови доступу до навчання за цією програмою; орієнтацію та основну направленість програми; перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їхнього вивчення; обов'язковий та вибірковий зміст підготовки фахівця; обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії; перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

Освітня програма постійно удосконалюється відповідно до вимог сучасного ринку праці, нормативно-правових змін та з урахуванням пропозицій стейкґолдерів.

Скорочення та умовні позначки:

ІФБ НАНУ - Інститут фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України
ОНП - Освітньо-наукова програма
ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
МОК – медичний обов’язковий курс(навчальна дисципліна);
МВК – медичний вибірковий курс (дисципліни вільного вибору аспіранта).
ІК – Інтегральна компетентність
ЗК– Загальні компетентності
СК – Спеціальні (фахові) компетентності
ПРН – Програмні результати навчання

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
МЕДИЦИНА (патологічна фізіологія)

Загальні відомості про освітньо-наукову програму	
Ступінь вищої освіти; Освітня кваліфікація	Доктор філософії (Перший науковий ступінь) Спеціальність – Медицина Доктор філософії за спеціальністю Медицина
Тип диплома та обсяг робіт	Диплом доктора філософії, Освітня складова 42 кредити ЄКТС з проведенням власного наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації/ 4 роки
Офіційна назва освітньої програми	Медицина (патологічна фізіологія)
Наукова установа	Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська
Акредитуюча організація	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 19769, дійсний до 13.01.2027
Цикл/рівень	QF-EHEA – третій цикл EQF-LLL – 8 рівень; НРК України- 8 рівень
Форма здобуття освіти	Очна (денна),заочна
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Наявність диплома другого рівня вищої освіти (магістр/спеціаліст) галузі знань 222/І2 Медицина Умови вступу визначаються «Правилами прийому до аспірантури Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України»
Термін дії освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма діє до завершення повного циклу навчання (4 роки)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://biph.kiev.ua/uk Educational_activity

А	МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
	Підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця у сфері медицини, інтегрованого в європейський та світовий науково-освітній простір, здатного до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної та професійної діяльності на засадах автономності, лідерства та відповідальності, проведення оригінальних наукових досліджень для розв'язання актуальних і комплексних проблем медицини з дотриманням принципів біоетики та академічної доброчесності, а також до науково-педагогічної та викладацької діяльності із застосуванням сучасних методик навчання й оцінювання результатів навчання. - Сформувати у здобувачів ступеня доктора філософії інтегральні, загальні та спеціальні компетентності, необхідні для самостійної науково-дослідницької, науково-педагогічної та професійної діяльності у сфері медицини. - Забезпечити оволодіння сучасною методологією наукових досліджень у медицині, методами пошуку, аналізу та критичного оцінювання наукової інформації, планування і проведення досліджень, статистичного опрацювання та інтерпретації їх результатів. - Сформувати здатність самостійно визначати актуальні наукові проблеми, формулювати мету, завдання та гіпотези дослідження, обґрунтовувати його наукову новизну, теоретичне і практичне значення та обирати відповідні методи дослідження. - Забезпечити здатність до проведення оригінальних наукових досліджень, спрямованих на отримання нових наукових результатів і розв'язання актуальних та комплексних проблем медицини, у тому числі в міждисциплінарному контексті. - Сформувати здатність критично аналізувати та оцінювати результати власних і чужих досліджень, генерувати нові наукові ідеї та розробляти інноваційні підходи до розв'язання медичних проблем. - Забезпечити набуття компетентностей для науково-педагогічної та викладацької діяльності, зокрема планування і проведення навчальних занять, застосування сучасних педагогічних технологій, методів навчання та оцінювання результатів навчання, а також проходження навчально-педагогічної практики. - Сформувати здатність до ефективної індивідуальної та командної наукової роботи, професійної комунікації, наукового лідерства та участі у вітчизняних і міжнародних наукових проєктах, конференціях та інших формах наукової співпраці. - Забезпечити дотримання принципів академічної доброчесності, біоетики, належної дослідницької практики та відповідального проведення наукових досліджень у сфері медицини. - Забезпечити набуття здатності до підготовки, апробації, представлення та оприлюднення результатів наукових досліджень у

	наукових публікаціях, доповідях та інших формах наукової комунікації, а також їх упровадження в медичну практику та освітній процес. - Забезпечити виконання здобувачем самостійного дисертаційного дослідження, підготовку дисертації відповідно до встановлених вимог, її апробацію та набуття компетентностей, необхідних для захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії.	
Б	**ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**	
1	**Предметна область (галузь знань/ спеціальність**	І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення/ 22 Охорона здоров'я І2/222 Медицина
2	**Орієнтація програми**	Освітньо-наукова програма спрямована на науково-дослідницьку та науково-педагогічну підготовку науковців у галузі охорони здоров'я за спеціальністю І2/222 Медицина за напрямом патологічна фізіологія.
3	**Основний фокус програми:**	Програма охоплює поглиблене вивчення механізмів виникнення, розвитку та перебігу патологічних процесів і захворювань на молекулярному, клітинному, органному та системному рівнях, сучасних методів біомедичних досліджень, а також фізіологічних механізмів функціонування та адаптації організму. Особлива увага приділяється проведенню оригінальних наукових досліджень, критичному аналізу та інтерпретації отриманих результатів, розробленню науково обґрунтованих підходів до вирішення актуальних проблем медицини, їх практичному застосуванню, а також формуванню здатності до науково-педагогічної діяльності із застосуванням сучасних педагогічних технологій.
4	**Особливості програми**	Особливістю освітньо-наукової програми є поєднання підготовки за спеціальністю І2/222 Медицина з поглибленою науковою підготовкою у галузі патологічної фізіології на основі багаторічного досвіду Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України у проведенні фундаментальних і прикладних досліджень у галузі фізіології, патологічної фізіології та експериментальної медицини. Унікальність програми визначається можливістю залучення здобувачів до наукової роботи провідних наукових шкіл Інституту, виконання досліджень на базі його наукових підрозділів і лабораторій та використання

		сучасної дослідницької інфраструктури й методичних підходів. Наукова підготовка орієнтована на дослідження механізмів патологічних процесів і захворювань на різних рівнях організації – від молекулярного та клітинного до тканинного, органного і системного. Програма забезпечує індивідуалізацію освітньо-наукової траєкторії відповідно до тематики дисертаційного дослідження та наукових інтересів здобувача. Вибір освітніх компонентів дає можливість поглибити підготовку за актуальними напрямами патологічної фізіології, зокрема дослідженням механізмів патологічних процесів нервової, серцево-судинної, дихальної та ендокринної систем, імунопатології, клітинного сигналювання, молекулярних механізмів патології, адаптаційних і компенсаторних процесів та сучасних методів біомедичних досліджень. Особливістю програми є інтеграція наукової та науково-педагогічної підготовки. Здобувачі набувають досвіду проведення оригінальних досліджень, наукової комунікації, підготовки та публікації результатів, участі у наукових проєктах і конференціях, а також опановують сучасні методики викладання та оцінювання результатів навчання. Важливою складовою програми є розвиток міждисциплінарної та міжнародної наукової співпраці, що створює можливості для участі здобувачів у спільних дослідницьких проєктах, наукових заходах та академічній мобільності. Реалізація програми в умовах безпосередньої взаємодії здобувачів із науковими керівниками та дослідницькими колективами сприяє формуванню дослідницької автономності, наукового лідерства та відповідальності за результати власної наукової діяльності. Програма реалізується у невеликих групах дослідників, та передбачає диференційований підхід до аспірантів очної і заочної форми навчання. Програма передбачає 42 кредити ЄКТС з яких: дисципліни загальної підготовки - 20 кредитів, дисципліни науково-практичної підготовки - 12

		кредитів ЄКТС, дисципліни професійної підготовки - 10 кредитів. Обов'язкових навчальних кредитів ЄКТС - 30, вибіркових навчальних кредитів ЄКТС – 12.
В	**ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПРОДОВЖЕННЯ ОСВІТИ**	
1	**Працевлаштування**	Випускники можуть здійснювати наукову, науково-дослідницьку, науково-педагогічну, викладацьку, експертну, адміністративну та управлінську діяльність у сфері медицини, науки та освіти. Можливими місцями працевлаштування є наукові установи та їх структурні підрозділи, лабораторії, заклади вищої освіти та профільні кафедри, заклади охорони здоров'я, науково-дослідні та клінічні центри, біомедичні й фармацевтичні компанії, установи й організації, діяльність яких пов'язана з медичною наукою, освітою та біомедичними дослідженнями. Професійні можливості випускників охоплюють проведення самостійних і колективних наукових досліджень, участь та керівництво науково-дослідними проєктами і дослідницькими групами, підготовку та оприлюднення наукових результатів, науково-експертну та консультативну діяльність, викладання медичних і медико-біологічних дисциплін, організацію наукової та освітньої діяльності, а також участь у вітчизняних і міжнародних наукових проєктах та програмах. Професії згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010 зі змінами). Професіонали в галузі наук про життя та медичних наук (2211): молодший науковий співробітник, науковий співробітник, науковий співробітник-консультант (медицина) (2211.1); Професіонали в галузі патології, токсикології, фармакології, фізіології та епідеміології (2212): молодший науковий співробітник, науковий співробітник, науковий співробітник-консультант (патологія, токсикологія, фармакологія, фізіологія, епідеміологія); Професіонали: викладачі вищих навчальних закладів (2310): докторант, доцент (2310.1), асистент, викладач вищого навчального закладу (2310.2).

2	**Подальше навчання**	Навчання впродовж життя для розвитку і самовдосконалення в науковій та професійній сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях наукових знань: можливість навчання на 8-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій за спорідненими спеціальностями; можливість навчання у докторантурі; підвищення кваліфікації у медичних закладах післядипломної освіти і наукових установах в Україні; навчання та стажування за кордоном; участь у виконанні наукових програм, дослідницьких грантів та стипендій, що містять додаткові наукові та освітні компоненти, можливість здобуття наукового ступеня доктора наук на науковому рівні вищої освіти в галузі знань I/22 «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення спеціальності I2/222 Медицина
Г	**СТИЛЬ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ**	
1	**Викладання та навчання**	Підготовка за ОНП спрямована на оволодіння методологією наукових досліджень, академічною комунікацією (українською та іноземними мовами), педагогічною майстерністю, а також навичками оформлення наукових результатів (патентів, статей, дисертації тощо). Основні підходи до викладання та навчання: Студентоцентроване навчання: забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії, тісна співпраця аспіранта з науковим керівником та академічна свобода у виборі вибіркових дисциплін і напрямів дослідження; Дослідницько-орієнтоване навчання: залучення аспірантів до виконання держбюджетних і госпдоговірних наукових тем, міжнародних грантів, роботи у складі проєктних груп, підготовки звітів, патентів та авторських свідоцтв; Навчання через практику та інтеграцію у наукове середовище: проведення досліджень на сучасному науковому обладнанні Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України. Форми та методи навчання: Аудиторні та дистанційні заняття: лекційні курси, семінари, практичні заняття та консультації (зокрема із використанням платформ дистанційного навчання та електронних ресурсів);

		Самостійна та дослідницька робота: опрацювання наукових джерел у бібліотеці Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, НБУ ім. В.І. Вернадського та інших наукових бібліотеках; Академічне консультування: індивідуальні консультації провідних фахівців Інституту, інших установ НАН України та закладів вищої освіти (ЗВО); Педагогічна практика: набуття досвіду викладацької та навчально-методичної роботи; Підтримка наукової активності: інформаційний супровід участі аспірантів у конкурсах наукових стипендій, грантів та програмах академічної мобільності.
2	**Система оцінювання**	Система оцінювання знань передбачає здійснення поточного та підсумкового контролю. **Освітня складова:** Поточний контроль проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу), у формі комп'ютерного або письмового тестування, оцінювання роботи на практичних заняттях, виступів на семінарах і конференціях, а також підготовки наукових звітів. Підсумковий контроль передбачає складання екзамену (іспиту) або диференційованого заліку. Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю з дисциплін освітньо-наукової програми, якщо він у повному обсязі виконав усі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни. **Наукова складова:** Оцінювання наукової діяльності аспірантів здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, виступи на дослідницьких семінарах, участь у конференціях, підготовку окремих розділів дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи. Звіти аспірантів за результатами виконання індивідуального плану щорічно затверджуються під час підсумкової атестації на засіданні атестаційної комісії Інституту з наданням

		рекомендації щодо продовження або припинення навчання в аспірантурі.
3	**Форма контролю успішності навчання**	**Освітня складова:** Підсумковий контроль успішності навчання здобувача проводиться у формі: - екзамен – за результатами вивчення таких обов'язкових дисциплін освітньої програми, як «Філософія науки та культури», «Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1», а також за результатами вивчення дисципліни професійної підготовки «Сучасні аспекти загальної молекулярної та клітинної патофізіології». - залік (диференційований) – за результатами вивчення всіх інших дисциплін, передбачених навчальним планом. Оцінки виставляються за 100-бальною шкалою. Поточний контроль включає тестування, виконання завдань на практичних заняттях та виступи на семінарах. Максимальна кількість балів за поточну діяльність - 60, підсумковий модульний контроль - до 40 балів. Моніторинг виконання індивідуального плану та академічної успішності здійснюється (науковим керівником та колективом наукового відділу, до якого прикріплений здобувач). **Наукова складова:** Аспіранти проходять щорічну атестацію шляхом звітування на засіданні профільного відділу, атестаційній комісії ІФБ НАНУ про хід виконання індивідуального навчального плану та плану дисертаційного дослідження , включаючи опубліковані наукові статті та тези доповідей і виступи на наукових конференціях. Результати атестації аспірантів затверджуються Вченою радою Інституту. Моніторинг виконання індивідуального плану роботи здобувача здійснюється (науковим керівником та колективом наукового відділу, до якого прикріплений здобувач). Остаточним результатом навчання аспіранта/здобувача є повне виконання освітньо-наукової програми, необхідний перелік опублікованих за результатами досліджень наукових праць, у тому числі в зарубіжних

		виданнях та таких, що індексуються у наукометричних базах, апробація результатів на наукових конференціях. Належним чином оформлений рукопис дисертації представляється на засіданні фахового семінару для оцінки наукового рівня та практичної і значущості роботи, за участі профільних науковців Інституту та публічний захист на засіданні спеціалізованої вченої ради для здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності І2/222Медицина.
4	**Академічна доброчесність**	Академічна доброчесність у наукових дослідженнях є основою діяльності Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, оскільки вона забезпечує чесність, прозорість і надійність наукової роботи. Дотримання принципів академічної доброчесності регулюється «Положенням про академічну доброчесність Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України» та іншими нормативно-правовими документами ознайомитися з якими можна на офіційному веб-сайті Інституту. У процесі підготовки аспірантів в Інституті використовується антиплагіатна система **StrikePlagiarism.com** для перевірки наукових та навчальних текстів на наявність текстових запозичень і збігів. Використання цієї системи є важливою складовою забезпечення академічної доброчесності та спрямоване на запобігання академічному плагіату, а також на формування в аспірантів навичок відповідального використання джерел і належного цитування.
Д	**ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ**	
1	**Інтегральна компетентность**	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в галузі охорони здоров‘я, оволодіння компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору, проводити власне оригінальне наукове дослідження та здійснювати дослідницько-інноваційну і науково-освітянську діяльність на основі глибокого переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та практичних навичок в патологічній фізіології.

2	**Загальні компетентності (ЗК)**	**ЗК1.** Здатність до спілкування державною та іноземною мовою усно і письмово у науковій та професійній сферах, зокрема англійською на рівні C1 CEFR, використовувати сучасні методи і технології професійної комунікації. **ЗК2.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових і складних ідей, формування системного наукового світогляду. **ЗК3.** Здатність застосовувати сучасні цифрові інструменти і технології, створювати цифровий контент у власній професійній діяльності. **ЗК4.** Здатність проводити наукові дослідження на професійному рівні, здійснювати управління науковими проєктами та приймати автономні рішення, дотримуватись норм безпеки, діяти творчо, ініціативно та наполегливо при вирішенні дослідницьких і клінічно-орієнтованих проблем. **ЗК5.** Здатність дотримуватися етичних принципів, норм академічної доброчесності та біоетики у професійній діяльності, застосовувати адекватні методи ефективної взаємодії з представниками різних груп (професійних, соціальних, культурних). **ЗК6.** Здатність застосовувати у професійній діяльності сучасні знання з різних наук, у тому числі міждисциплінарного характеру. **ЗК7.** Здатність критично мислити, оцінювати достовірність, відтворюваність та якість виконуваних досліджень і публікацій. **ЗК8.** Здатність працювати у міжнародному науковому контексті, у міждисциплінарній команді, мотивувати інших у досягнені поставленої мети, формувати позитивні та продуктивні стосунки з колегами.
3	**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**	**СК1.** Здатність планувати і здійснювати комплексні оригінальні біомедичні дослідження, створювати й інтерпретувати нові знання щодо етіології, патогенезу та системних механізмів розвитку патологічних процесів; самостійно формулювати наукову проблему, висувати інноваційні гіпотези щодо механізмів ушкодження, компенсації та адаптації організму, розробляти дизайн дослідження на адекватних моделях патологічних станів і отримувати результати із суттєвою науковою новизною,

		підтверджені публікаціями у провідних міжнародних виданнях (Scopus/WoS). **СК2.** Здатність демонструвати детальне розуміння предметної бази патологічної фізіології, компетентність у використанні наукового обладнання та прецизійних методів експериментальної патофізіології. Здатність до системного аналізу регуляторних механізмів, обґрунтування етіологічних, генетичних та середовищних чинників патогенезу, володіння концептуальними знаннями про регуляцію серцево-судинної, дихальної, ендокринної та імунної систем, а також молекулярних і системних основ хвороби. Здатність професійно застосовувати методи електрофізіології, оптичної реєстрації та молекулярно-біологічного аналізу, а також алгоритми машинного навчання для вивчення патогенетичних механізмів на рівні клітин, тканин та органів. **СК3.** Компетентність аналізувати дані експериментальних і клінічних досліджень щодо біофізичних та молекулярно-фізіологічних механізмів розвитку патологічних процесів. Глибоке розуміння фізико-хімічних основ порушень структури й функції біомембран, дизрегуляції іонних каналів та рецепторів, а також механізмів клітинної сигналізації в нормі та при моделюванні патологічних станів. Вміння застосовувати середовище R/RStudio або Python для статистичного аналізу, візуалізації та математичного моделювання. **СК4.** Здатність усно й письмово презентувати, аргументувати та захищати результати наукових досліджень українською та англійською мовами, аналізувати англомовні наукові тексти за напрямом досліджень. **СК5.** Здатність виявляти, формулювати та вирішувати проблеми дослідницького характеру в галузі патологічної фізіології та експериментальної медицини, оцінювати й забезпечувати якість досліджень. **СК6.** Здатність здійснювати високоефективну науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти (ЗВО). Володіння методиками викладання патологічної

		фізіології та суміжних медико-біологічних дисциплін, здатність трансформувати складні наукові концепції у навчальний контент та впроваджувати цифрові технології в освітній процес. **СК7.** Здатність до комерціалізації наукових результатів та управління інноваційними біомедичними проєктами. Вміння формулювати грантові заявки, оцінювати прикладний потенціал фундаментальних патофізіологічних досліджень з дотриманням норм біоетики та захисту інтелектуальної власності. **СК8.** Здатність до інтеграції у світовий науковий простір та провадження фахової наукової дискусії. Здатність представляти результати досліджень на міжнародних форумах, вести професійний діалог зі світовою науковою спільнотою та брати участь у розробці міждисциплінарних міжнародних проєктів у галузі Life Sciences.
Е	**ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**	
	ПРН1. Концептуальні та методологічні знання поглибленого рівня в галузі патологічної фізіології та суміжних медико-біологічних дисциплін для застосування у власних дослідженнях і викладацькій практиці. **ПРН2.** Системні знання для інтерпретації механізмів розвитку типових патологічних процесів на організмовому, органному, клітинному та молекулярному рівнях. **ПРН3.** Здатність обирати, застосовувати та оптимізувати експериментальні моделі й методи дослідження патологічних процесів на різних рівнях біологічної організації, критично оцінювати їхню валідність, ефективність та обмеження. **ПРН4.** Універсальні навички дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження, чіткого й деталізованого викладу наукових результатів, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, пошуку інформації в спеціалізованій літературі з використанням фахових журналів, баз даних та різноманітних інформаційних ресурсів. **ПРН5.** Здатність вести спеціалізовані наукові семінари та публікувати наукові статті у фахових виданнях медико-біологічного профілю. **ПРН6.** Здатність підготувати та успішно захистити дисертаційну роботу на основі індивідуальних досліджень, а також коректно використовувати й визнавати результати інших членів наукової групи. **ПРН7.** Відповідні знання, розуміння та здатність до використання методів біостатистики й аналізу експериментальних і клінічних даних на сучасному публікаційному рівні.	

	ПРН8. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати послідовний процес наукового дослідження, що дає змогу переосмислити наявні уявлення про патогенез, створити нове цілісне знання та/або професійну практику, розв'язувати важливі теоретичні й практичні проблеми патологічної фізіології з дотриманням норм академічної етики та доброчесності, урахуванням соціальних, економічних та екологічних аспектів. **ПРН9.** Здатність до аналізу й синтезу систем, об'єктів і процесів у нормальному та патологічно зміненому організмі за допомогою комп'ютерних моделей та інформаційних технологій. **ПРН10.** Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності, вільне спілкування з колегами, науковою спільнотою та суспільством в цілому. **ПРН11.** Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високого ступеня самостійності, відданість розвитку передових ідей у контексті професійної та наукової діяльності. **ПРН12.** Здатність організовувати та координувати роботу наукової лабораторії чи дослідницької групи, забезпечуючи дотримання біоетичних стандартів, техніки безпеки та законодавчих норм. **ПРН13.** Забезпечення безперервного саморозвитку і самовдосконалення, відповідальність за професійний розвиток інших.

АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ

Національна кредитна мобільність	Засвоєння здобувачами навчальних дисциплін може відбуватися на базі ІФБ НАНУ, а також в рамках реалізації права на академічну мобільність на базі інших вищих навчальних закладів (наукових установ) України. Визнання результатів навчання, отриманих у вітчизняних наукових установах, відбувається на основі академічної довідки про виконання ОНП, порядок видачі якої регулюється «Положенням про академічну мобільність ». Інститут співпрацює з науковими і навчальними закладами та іншими організаціями України для спільного проведення НДР: Здобувачі, які опановують ОНП в ІФБ НАНУ мають змогу проводити дослідження, передбачені індивідуальними науковими планами, на інших наукових базах України і іноземних наукових організаціях.
Міжнародна кредитна мобільність	Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ступеня доктор філософії у іноземних закладах регулюється «Положенням про академічну мобільність». Аспірант, який підтвердив рівень свого знання іноземної мови, зокрема англійської, дійсним сертифікатом тестів TOEFL, або International English Language Testing System, або сертифікатом Cambridge English Language Assessment, на рівні С1 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти, має право: на зарахування відповідних кредитів, передбачених освітньо-науковою програмою аспірантури, як таких, що виконані у

	повному обсязі; на використання обсягу навчального навантаження, передбаченого для набуття мовних компетентностей та для здобуття інших компетентностей.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних аспірантів не проводилось.

РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ОНП

Кадрове забезпечення	Усі наукові та науково-педагогічні працівники, які задіяні для викладання навчальних дисциплін, передбачених світньою складовою освітньо-наукової програми, є штатними співробітниками ІФБ НАНУ або Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України та Центру гуманітарної освіти НАН України. Викладачі та наукові керівники аспірантів мають наукові ступені і вчені звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності, визначений Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності. Систематично беруть участь в атестації наукових кадрів у якості членів спеціалізованих рад, офіційних опонентів рецензентів, за рівнем кваліфікації та профілем дослідницької діяльності здатні забезпечити попередню експертизу дисертації здобувачів та їхній захист (сформувати разові спеціалізовані вчені ради. Рівень професіоналізму викладачів ОНП підтверджується їх публікаціями в рецензованих авторитетних виданнях, доповідями на науково-практичних заходах в Україні та за кордоном,сертифікатами про підвищення кваліфікації.
Матеріально-технічне забезпечення	Інститут має розвинену матеріально-технічну базу для забезпечення навчального і наукового процесу. Наявне обладнання та інфраструктура забезпечують відповідні умови для навчання, проведення досліджень і практичної підготовки здобувачів і загалом дозволяє досягти цілей та ПРН за ОНП. В реалізації ОНП, зокрема, задіяні Банк клітинних ліній, Центри колективного користування, науково-дослідна експериментальна база з клінікою (віварій), фонди наукової бібліотеки тощо. Є вільний доступ до інформаційних ресурсів бібліотеки, до баз даних Web of Science, Scopus, повний доступ до ScienceDirect, платформи Research4Life. Також усі учасники освітнього середовища мають безкоштовний доступ до сервісів Google Workspace (Classroom для освіти, електронна пошта, Google Drive, відеоконференції Google Meet тощо), до Інститутського репозитарію з електронною колекцією рукописів дисертацій, монографій, праць співробітників. Навчальні та лекційних аудиторії, забезпечені комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням, технічними засобами навчання.

ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

шифр н/д	Компоненти освітньо-наукової програми	Кількість кредитів (ЄКТС)	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОСВІТНЯ СКЛАДОВА ОНП			
Дисципліни циклу загальної підготовки			
Обов'язкові компоненти			
МОК1	Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загально-європейського стандарту володіння мовою С1 (англійська)	8	Іспит
МОК2	Філософія науки та культури	6	Іспит
МОК3	Статистичні методи в біомедичних дослідженнях	3	Диф.Залік
Вибіркові компоненти			
МВК30	Використання методів машинного навчання в біомедичних дослідженнях	3	Диф.Залік
МВК32	Інформаційні ресурси в біомедичних дослідженнях		Диф.Залік
Разом за циклом загальних навчальних дисциплін 20			
Дисципліни циклу науково-практичної підготовки			
Обов'язкові компоненти			
МОК5	Розробка дисертаційного проєкту та наукова комунікація	3	Диф.Залік
МОК13	Практичний курс з педагогіки для аспірантів	3	Диф.Залік
МОК14	Медична практика	3	Диф.Залік
Вибіркові компоненти			
МВК3	Методи експериментальної патофізіології та біомедичних досліджень	3	Диф.Залік
МВК4	Електрофізіологічні методи в дослідженні патологій збудливих систем		Диф.Залік
МВК5	Клітинні моделі патологічних процесів		Диф.Залік
МВК6	Флуоресцентні методи діагностики клітинних патологій		Диф.Залік
МВК33	Preparation of Scientific Publications and Grant Proposals in Biomedical Research (Підготовка наукових публікацій і грантових проєктів у		Диф.Залік

	біомедичних дослідженнях) – англійською мовою		
МВК35	Молекулярно-генетичні методи у сучасних біомедичних дослідженнях		Диф.Залік
Разом за циклом науково-практичної підготовки 12			
Дисципліни циклу професійної підготовки			
Обов'язкові компоненти			
МОК12	Сучасні аспекти загальної молекулярної та клітинної патофізіології	4	Іспит
Вибіркові компоненти			
МВК10	Рецепторні механізми в патогенезі захворювань	3+3	Диф.Залік
МВК15	Системна нейрофізіологія та патофізіологія нервової системи		Диф.Залік
МВК16	Патофізіологія серцево-судинних захворювань		Диф.Залік
МВК18	Патофізіологія дихальної системи та гіпоксичних станів		Диф.Залік
МВК19	Патофізіологія ендокринних розладів		Диф.Залік
МВК21	Клітинне сигналювання в нормі та при патології		Диф.Залік
МВК22	Молекулярні механізми патологічних процесів		Диф.Залік
МВК34	Медико-біологічні аспекти застосування лікарських засобів		Диф.Залік
Разом за циклом професійної підготовки 10			
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ 42			
НАУКОВА СКЛАДОВА ОНП			
Н1	Вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення змісту, строків виконання та обсягу наукових робіт; вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження, здійснення огляду та аналізу існуючих поглядів та підходів за обраним напрямом. Складання індивідуального плану аспіранта та плану дисертаційного дослідження та затвердження на вченій раді Інституту.		
Н2	Робота з науковими джерелами. Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає вирішення дослідницьких завдань шляхом застосування комплексу теоретичних та емпіричних методів.		
Н3	Обробка та аналіз отриманих результатів. Корекція початкових гіпотез та завдань у відповідності до результатів наукового		

	дослідження.
Н4	Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення. Оформлення отриманих результатів в тексті дисертаційного дослідження.
Н5	Участь в наукових конференціях та заходах апробаційного характеру
Н6	Здійснює підготовку та видання наукових публікацій за темою дисертації у вітчизняних фахових виданнях, перелік яких затверджується центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки, і виданнях, включених у міжнародні наукометричні бази даних, наукових публікацій в інших виданнях.
Н7	Формування висновків. Закінчення роботи над дисертацією, представлення рукопису
Н8	Оформлення наукових досягнень аспіранта у вигляді дисертації, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно чинних вимог.
Н9	Проходження процедури атестації разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Відповідно до чинного законодавства в процесі підготовки докторів філософії обов'язковими є дві форми атестації: проміжна та підсумкова.
Атестація аспірантів здійснюється відповідно до індивідуального плану аспіранта ІФ ім. О.О. Богомольця НАН України

Проміжна атестація

Проміжна атестація проводиться щорічно та охоплює оцінювання виконання освітньої складової (складання іспитів/заліків) за спеціальністю І2(222) «Медицина» та наукової складової (публікації, участь у конференціях, стан виконання дисертаційного дослідження).
Атестаційна комісія, утворена наказом директора, перевіряє виконання індивідуального плану роботи аспіранта за всіма складовими, надає рекомендації щодо внесення змін до його індивідуального плану, продовження підготовки аспіранта або його відрахування з аспірантури Інституту.
Рішення Атестаційної комісії виноситься на розгляд Вченої ради Інституту, яка приймає остаточне рішення щодо атестації здобувача.

Підсумкова атестація

Нормативною формою підсумкової атестації є прилюдний захист результатів науково-дослідницької роботи, які представлені у вигляді дисертації. Підсумкову атестацію у формі відкритого захисту дисертації здійснює Разова спеціалізована вчена рада, склад якої затверджується Вченою радою Інституту. Захист дисертації відбувається згідно «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №

44. Порядок регулює питання утворення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи та присудження ним ступеня доктора філософії, а також скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради про присудження зазначеного ступеня.

Дисертаційна робота здобувача ступеня доктора філософії в галузі I «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення» зі спеціальності I2(222) «Медицина» є результатом самостійної наукової роботи аспіранта і має статус інтелектуального продукту на правах рукопису. Дисертація підлягає обов'язковій перевірці на плагіат та повинна бути оприлюднена на офіційному веб-сайті Інституту. Захист дисертації повинен мати характер відкритої наукової дискусії, в якій беруть участь здобувач, голова та усі члени разової ради.

Підсумкова атестація аспірантів, що повністю виконали освітньо - наукову програму підготовки докторів філософії Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України зі спеціальності I2 (22) «Медицина», завершується присудженням ступеня доктор філософії галузі I «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення» зі спеціальності I2(222) «Медицина» з видачою диплома доктора філософії та додатка до нього європейського зразка в яких наводиться інформація про здобутий освітній рівень та кваліфікацію).

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	МОК1	МОК2	МОК3	МОК5	МОК12	МОК13	МОК14	МВК3	МВК4	МВК5	МВК6	МВК10	МВК15	МВК16	МВК18	МВК19	МВК21	МВК22	МВК30	МВК32	МВК33	МВК34	МВК35
ЗК1 – Здатність до спілкування державною та іноземною мовою (С1 CEFR)	■		■			■															■		
ЗК2 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, системного світогляду		■	■	■	■	■							■				■					■	
ЗК3 – Здатність застосовувати сучасні цифрові інструменти			■			■	■				■								■	■	■		■
ЗК4 – Здатність проводити наукові дослідження на професійному рівні			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		■	■	■
ЗК5 – Здатність дотримуватися етичних принципів, норм академічної доброчесності та біоетики		■	■	■		■	■	■		■							■			■	■	■	■
ЗК6 – Здатність застосовувати у професійній діяльності сучасні знання, зокрема міждисциплінарного характеру				■	■		■			■		■	■									■	■
ЗК7 – Здатність критично мислити, оцінювати та забезпечувати якість робіт		■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■
ЗК8 – Здатність працювати у міжнародному науковому контексті та в команді	■			■		■														■			
СК1 – Здатність планувати і здійснювати комплексні оригінальні дослідження			■	■				■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■		■	■
СК2 – Демонструвати детальне розуміння предметної бази знань, наукового обладнання			■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					■	■
СК3 – Компетентність аналізувати дані проведених експериментів			■	■				■	■	■	■	■	■	■			■	■	■			■	■
СК4 – Здатність презентувати, аргументувати та захищати результати наукових досліджень	■		■	■		■												■			■		
СК5 – Здатність виявляти, формулювати та вирішувати проблеми дослідницького характеру			■	■				■	■	■			■				■	■	■			■	■
СК6 – Здатність здійснювати високоефективну науково-педагогічну діяльність						■							■							■			
СК7 – Здатність до комерціалізації наукових результатів та управління інноваційними проєктами																			■	■	■		
СК8 – Здатність до інтеграції у світовий науковий простір та провадження наукової дискусії.	■	■		■	■								■								■		

МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	МОК1	МОК2	МОК3	МОК5	МОК12	МОК13	МОК14	МВК3	МВК4	МВК5	МВК6	МВК10	МВК15	МВК16	МВК18	МВК19	МВК21	МВК22	МВК30	МВК32	МВК33	МВК34	МВК35
ПРН1 – Концептуальні та методологічні знання поглибленого рівня					■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
ПРН2 – Системні знання для інтерпретації механізмів розвитку патологічних процесів				■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	
ПРН3 – Здатність вибирати, застосовувати та оптимізувати моделі та методи дослідження			■				■	■	■	■	■	■	■						■	■		■	■
ПРН4 – Універсальні навички дослідника	■	■	■	■															■	■	■		■
ПРН5 – Здатність вести спеціалізовані наукові семінари та публікувати наукові статті	■		■	■		■														■	■		
ПРН6 – Здатність підготувати та захистити дисертаційну роботу				■															■	■			
ПРН7 – Відповідні знання, розуміння та здатність до використання методів аналізу даних та статистики			■				■	■	■	■	■							■	■			■	■
ПРН8 – Ініціювання, планування, реалізація послідовного процесу наукового дослідження		■	■	■				■	■	■	■		■				■		■	■			■
ПРН9 – Здатність до аналізу і синтезу систем об'єктів і процесів в організмах				■	■		■	■			■	■	■	■			■	■					■
ПРН10 – Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності	■			■		■	■														■		
ПРН11 – Демонстрація значної авторитетності, інноваційність, високий ступінь самостійності		■		■		■														■	■		
ПРН12 – Здатність організовувати та координувати наукову роботу				■		■	■			■	■									■	■		
ПРН13 – Забезпечення безперервного саморозвитку і самовдосконалення, відповідальність за розвиток інших		■		■		■																	

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

Класифікація компетентності	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	Зн1 Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	**Ум1** Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики **Ум2** Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності **Ум3** Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей.	**К1** Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому **К2** Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях	**Ав1** Демонстрація значної авторитетності, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності **Ав2** Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення
ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ				
ЗК1 – Здатність до спілкування державною та іноземною мовою			**К1, К2**	
ЗК2 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, системного світогляду	**Зн1**	**Ум3**		
ЗК3 – Здатність застосовувати сучасні цифрові інструменти	**Зн1**		**К1**	
ЗК4 – Здатність проводити наукові дослідження на професійному рівні	**Зн1**	**Ум1, Ум2**		
ЗК5 – Здатність дотримуватися етичних принципів, норм академічної доброчесності та біоетики		**Ум2**	**К2**	**Ав1**
ЗК6 – Здатність застосовувати у професійній діяльності сучасні знання, зокрема міждисциплінарного характеру	**Зн1**	**Ум1**		
ЗК7 – Здатність критично мислити, оцінювати та забезпечувати якість робіт		**Ум3**		**Ав1, Ав2**
ЗК8 – Здатність працювати у міжнародному науковому контексті та в команді		**Ум2**	**К1, К2**	**Ав2**

СПЕЦІАЛЬНІ (ФАХОВІ) КОМПЕТЕНТНОСТІ				
СК1 – Здатність планувати і здійснювати комплексні оригінальні дослідження		**Ум2, Ум3**		
СК2 – Демонструвати детальне розуміння предметної бази знань, наукового обладнання	**Зн1**	**Ум1**	**К1**	
СК3 – Компетентність аналізувати дані проведених експериментів		**Ум3**		**Ав2**
СК4 – Здатність презентувати, аргументувати та захищати результати наукових досліджень			**К1, К2**	**Ав1**
СК5 – Здатність виявляти, формулювати та вирішувати проблеми дослідницького характеру		**Ум2, Ум3**		**Ав2**
СК6 – Здатність здійснювати високоефективну науково-педагогічну діяльність	**Зн1**		**К2**	**Ав1**
СК7 – Здатність до комерціалізації наукових результатів та управління інноваційними проєктами		**Ум1**		**Ав1**
СК8 – Здатність до інтеграції у світовий науковий простір та провадження наукової дискусії.			**К1, К2**	**Ав2**

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності															
		Загальні								Спеціальні							
		Здатність до спілкування державною та іноземною мовою	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, системного світогляду	Здатність застосовувати сучасні цифрові інструменти	Здатність проводити наукові дослідження на професійному рівні	Здатність дотримуватися етичних принципів, норм академічної доброчесності та біоетики	сучасні знання, зокрема міждисциплінарного	Здатність критично мислити, оцінювати та забезпечувати якість робіт	Здатність працювати у міжнародному науковому контексті та в команді	Здатність планувати і здійснювати комплексні оригінальні дослідження	Демонструвати детальне розуміння предметної бази знань, наукового обладнання	Компетентність аналізувати дані проведених експериментів	Здатність презентувати, аргументувати та захищати результати наукових досліджень	Здатність виявляти, формулювати та вирішувати проблеми дослідницького характеру	Здатність здійснювати високоефективну науково-педагогічну діяльність	Здатність до комерціалізації наукових результатів та управління інноваційними проєктами	Здатність до інтеграції у світовий науковий простір та провадження наукової дискусії.
		ЗК1	**ЗК2**	**ЗК3**	**ЗК4**	**ЗК5**	**ЗК6**	**ЗК7**	**ЗК8**	**СК1**	**СК2**	**СК3**	**СК4**	**СК5**	**СК6**	**СК7**	**СК8**
ПРН1 – Концептуальні та методологічні знання поглибленого рівня	+			+	+		+				+		+	+	+		
ПРН2 – Системні знання для інтерпретації механізмів розвитку патологічних процесів	+		+				+	+	+		+		+	+			+
ПРН3 – Здатність вибирати, застосовувати та оптимізувати моделі та методи дослідження	+		+	+	+		+	+		+	+	+		+			
ПРН4 – Універсальні навички дослідника	+	+	+	+				+	+				+		+	+	+
ПРН5 – Здатність вести спеціалізовані наукові семінари та публікувати наукові статті	+	+		+		+			+				+	+	+		+
ПРН6 – Здатність підготувати та захистити дисертаційну роботу	+	+		+		+				+			+	+			+
ПРН7 – Відповідні знання, розуміння та здатність до використання методів аналізу даних та статистики	+			+	+		+	+			+	+	+				
ПРН8 – Ініціювання, планування, реалізація послідовного процесу наукового дослідження	+			+	+	+				+	+	+		+		+	
ПРН9 – Здатність до аналізу і синтезу систем об’єктів і процесів в організмах	+		+	+	+		+	+				+	+	+			
ПРН10 – Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності	+	+			+				+				+		+		+
ПРН11 – Демонстрація значної авторитетності, інноваційність, високий ступінь самостійності	+		+						+	+			+	+		+	+
ПРН12 – Здатність організовувати та координувати наукову роботу	+				+	+		+	+	+	+			+	+	+	
ПРН13 – Забезпечення безперервного саморозвитку і самовдосконалення, відповідальність за розвиток інших	+	+	+			+		+	+	+	+		+	+	+	+	+

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

